

Detector de defectos
por corrientes de Foucault

NORTEC 600

Detector de defectos por corrientes de Foucault de alta capacidad y rendimiento

NUEVO







- Conformidad a la norma europea EN-15548
- Estructura resistente para todo entorno ambiental
- Imágenes nítidas y colores vibrantes
- Interfaz intuitiva con ajustes predefinidos para cada aplicación
- Solución completa para la creación de informes y almacenamiento

Detector de defectos NORTEC 600

Eficiencia e innovación por corrientes de Foucault

Olympus reúne sus últimos avances en materia de circuitos digitales de alta calidad y de detección de defectos por corrientes de Foucault en una sola unidad portátil, compacta y duradera: el nuevo NORTEC® 600. Gracias a las imágenes vivas y nítidas de su pantalla VGA (de 5,7 pulgadas) y a su verdadero modo de pantalla completa, el NORTEC 600 es capaz de generar señales de corrientes de Foucault, altamente visibles y contrastantes, bajo cualquier condición de iluminación.

La interfaz reconfigurada del equipo NORTEC 600 se dota de la capacidad de navegación intuitiva (operada por la rueda de ajuste de sus predecesores NORTEC), y la combina con estructuras de menús simples y teclas de acceso directo altamente eficientes de otros destacados equipos de Olympus. Disponible en cuatro modelos versátiles, el NORTEC 600 ofrece un amplio rango de funcionalidades innovadoras, entre las cuales destacan: el menú de selección de aplicaciones, la visualización «todo en uno», las lecturas en tiempo real y la calibración de señales en modo de congelación. El NORTEC 600 garantiza, así, inspecciones rápidas y fáciles para operadores de cualquier nivel.



Fiable y robusto

Constituido dentro de una estructura comprobada para uso en campo, el NORTEC 600 ofrece resistencia ante condiciones ambientales extremas. La resistencia y durabilidad de su estructura, ante dichas condiciones, hacen del NORTEC 600 un equipo fiable para cualquier tipo de inspección por corrientes de Foucault.

Portátil y ligero

El NORTEC 600 pesa 1,6 kg y viene con una correa de mano (instalada de fábrica), proporcionando un acceso directo de «pulgar» a las teclas de función principales y mayor versatilidad manual a los operadores.



Funciones claves

- Diseño conforme al estándar de protección IP66.
- Conformidad a la norma europea EN-15548.
- Tiempo de funcionamiento de la batería de hasta diez horas.
- Pantalla VGA (*Video Graphics Array*) de alta iluminación y de 14,5 cm (5,7 pulg.).
- Opción de pantalla completa en cualquier modo de visualización.
- Filtros optimizados para el modo de escáner de rotación (o rotativo).
- Interfaz intuitiva con ajustes predefinidos en el menú de selección de aplicación.
- Página de configuración de todos los ajustes.
- Capacidad de frecuencia de 10 Hz a 12 MHz.
- Balance interno automatizado (conector BNC).
- Hasta dos lecturas en tiempo real.
- Verdadera combinación automática.
- Capacidad de almacenamiento de hasta 500 archivos (incluyendo programas y datos).
- Vista previa de archivos (integrada)

Versatilidad y compatibilidad
Cuatro modelos para todas sus necesidades

El NORTEC® 600 está disponible en cuatro modelos versátiles que permiten satisfacer un amplio rango de necesidades en materia de inspección. Desde el modelo básico hasta el más avanzado, cada unidad despliega mayores características. Para brindar máxima comodidad, diversas características/funciones adicionales también pueden ser activadas remotamente.

Funciones o modos soportados	N600 (básico)	N600C (conductividad)	N600S (escáner)	N600D (frecuencia dual)
Calibración de la señal en modo de congelación	√	√	√	√
Lecturas en tiempo real	√	√	√	√
Selección de aplicaciones	√	√	√	√
Visualización «todo en uno»	√	√	√	√
Soporte de la capacidad PowerLink de sondas	√	√	√	√
Mediciones de conductividad y de espesor del revestimiento		√*	√	√
Escáner de rotación			√	√
Frecuencia dual y combinación de ganacia				√

*Incluye: sonda de conductividad 9222340 [U8690027], bloque de calibración 9522103 [U8880111] y cuña/placa de calibración 0320806 [U8840160].



Dos conectores de sonda

Todos los modelos del equipo NORTEC 600 son suministrados con el conector universal LEMO de 16 pines y, también, con un conector BNC para sondas de configuración absoluta. Simplemente, seleccione el conector en la interfaz del equipo. Cuando la lectura se efectúa desde el conector BNC, el equipo desarrolla una compensación interna para una operación sin complicaciones.



El conector LEMO de 16 pines también soporta la tecnología PowerLink (de la gama NORTEC). Ésta reconoce automáticamente las sondas y predetermina los valores en el equipo para obtener configuraciones rápidamente.

Compatible con los procedimientos actuales y aquellos de otros fabricantes

Para simplificar las inspecciones, el NORTEC 600 incluye todos los modos y diseños de pantalla legados de procedimientos específicos, exclusivos de los equipos NORTEC y de otros fabricantes. La visualización del plano de impedancia estándar, el modo de barrido (*strip chart*), las divisiones de pantalla, el punto cero ajustable, el marco de definición, la acción mejorada de respuesta de los filtros, la visualización de la señal de referencia y otras variadas y útiles características/funciones forman parte del paquete NORTEC 600.

Para asegurar una compatibilidad con muchas otras sondas y escáneres de rotación —suministrados por otros fabricantes—, el NORTEC 600 incluye cables y adaptadores, tales como el conector LEMO de 12 pines o Fischer de 11 pines, y muchos otros más. Un adaptador o un cable de escáner apropiado le permitirán beneficiarse de todas las capacidades excepcionales del NORTEC 600, sin invertir masivamente en sondas u otros accesorios.

Una de las pantallas de mayor iluminación en la industria

Pantalla VGA con colores vibrantes

El NORTEC® 600 se dota de una de las pantallas de mayor iluminación disponibles en el mercado de detectores portátiles de corrientes de Foucault. Gracias a la iluminación, la resolución y la definición excepcionales y propias de su pantalla VGA de 5,7 pulgadas, las señales de corrientes de Foucault puedan ser interpretadas, incluso manteniendo una distancia relativa entre el operador y la unidad. Si utiliza el NORTEC 600 en exteriores o interiores, los esquemas de colores seleccionables mantendrán una óptima legibilidad e iluminación equilibrada.

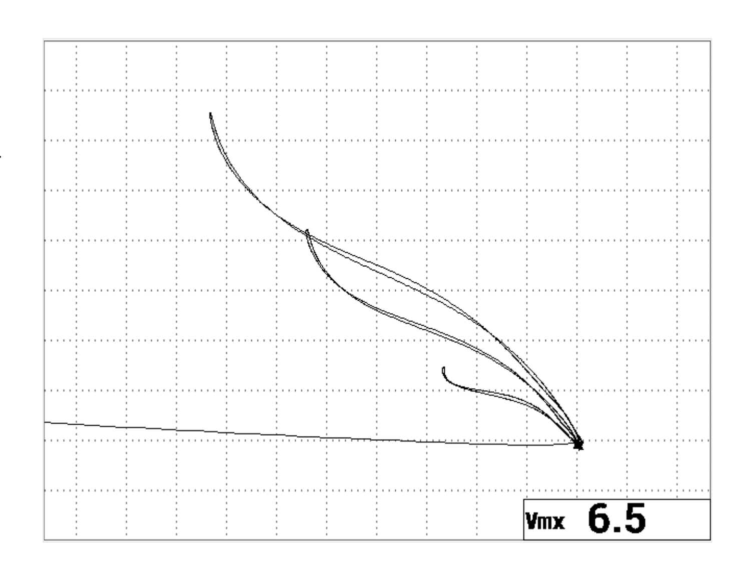
Visualización en un verdadero modo de pantalla completa

Además de su impresionante iluminación y de sus dimensiones, la pantalla VGA del NORTEC 600 también cuenta con un nuevo modo de pantalla completa. Éste puede ser activado con tan sólo pulsar una tecla.

Disponible para todas las aplicaciones y en todos los modos de visualización, el modo de pantalla completa es extremadamente útil cuando se analizan las señales durante un período prolongado.

Según el modelo de las unidades NORTEC 600, es posible seleccionar entre los siguientes modos de visualización:

- plano de una sola impedancia.
- plano de impedancia dual.
- barrido (*strip chart* o registro gráficos continuos)
- pantalla dividida (barrido + impedancia).
- cascada.
- visualización «todo en uno» hasta con 3 trazas (señales) configurables.



Interfaz intuitiva y de fácil uso

Productividad y facilidad combinadas

El objetivo de Olympus, durante el desarrollo de la interfaz del usuario del NORTEC®600, era de crear la mejor combinación posible entre facilidad, eficiencia e intuición. El resultado es un sistema de navegación totalmente rediseñado que reduce, significativamente, la curva de aprendizaje y mantiene, al mismo tiempo, un alto nivel de productividad durante las inspecciones, incluso si los operadores son principiantes.

Todos los beneficios de esta interfaz del usuario, recientemente rediseñada, están disponibles en más de 15 idiomas.

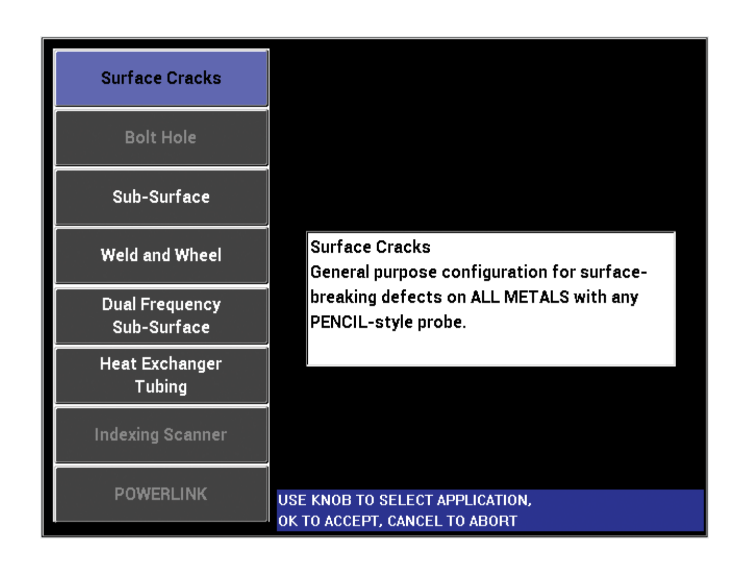


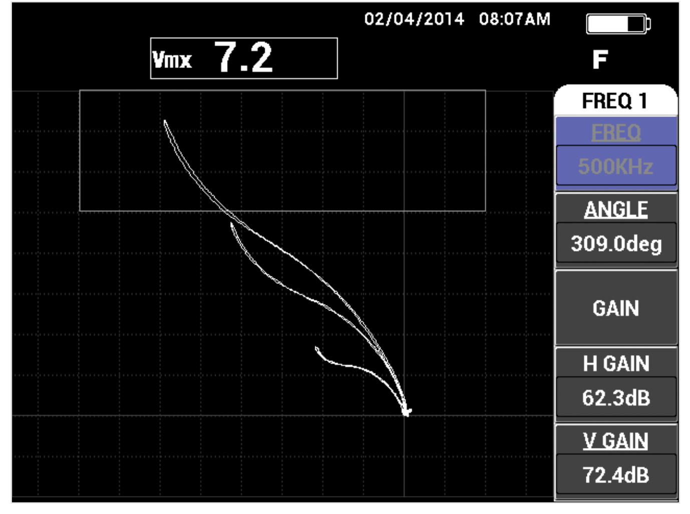
Menús «Selección de aplicación» y «Todos los ajustes»

Para satisfacer las necesidades de los clientes, el nuevo menú de selección de aplicaciones, en el equipo NORTEC 600, ha sido cuidadosamente configurado para brindar ajustes predefinidos de fábrica, los cuales permitirán una economía de tiempo durante la calibración de las señales.
El equipo también cuenta con una nueva página de configuración para todos los ajustes. Ésta muestra a la vez todos los parámetros en la pantalla, para permitir una configuración rápida del equipo o desarrollar un procedimiento en particular.

Calibración de la señal en modo de congelación

Esta nueva e innovadora función del NORTEC 600 permite a los operadores enfocar su atención en el movimiento de la sonda para lograr un escaneo satisfactorio. Después, la ganancia y el ángulo pueden se ajustados cuando la señal está en modo de congelación.





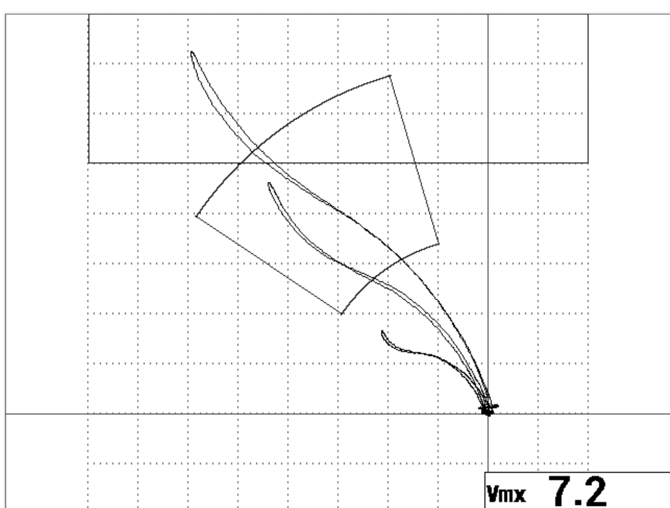
Calidad excepcional de señales en aplicaciones reales

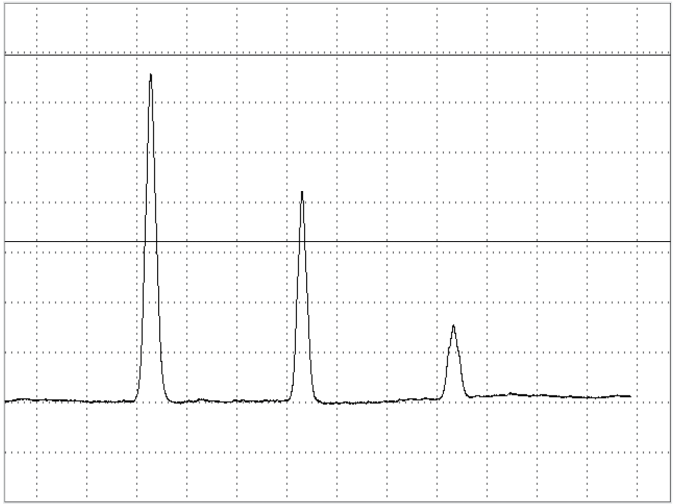
Inspección de superficies

La electrónica de vanguardia y de alto rendimiento, combinada a la pantalla de alta iluminación del NORTEC® 600, proporciona una calidad de señal sin precedentes para inspecciones de superficies.

El equipo NORTEC 600 reúne, también, todas las funciones estándares para inspecciones superficiales de media y de alta frecuencia, incluyendo: las visualizaciones del plano de impedancia, la cuadrícula en formato 10 × 10, el barrido (*strip chart* o registro gráficos continuos), las múltiples configuraciones de alarma, el despegue (o separación) automático, etcétera. Las nuevas características añadidas, tales como el marco de definición del punto nulo, las cuadrículas finas (ampliadas) y de web, y el circuito interno de balance automatizado (para el conector BNC) hacen del NORTEC 600 una herramienta para la inspección de superficies altamente competente.

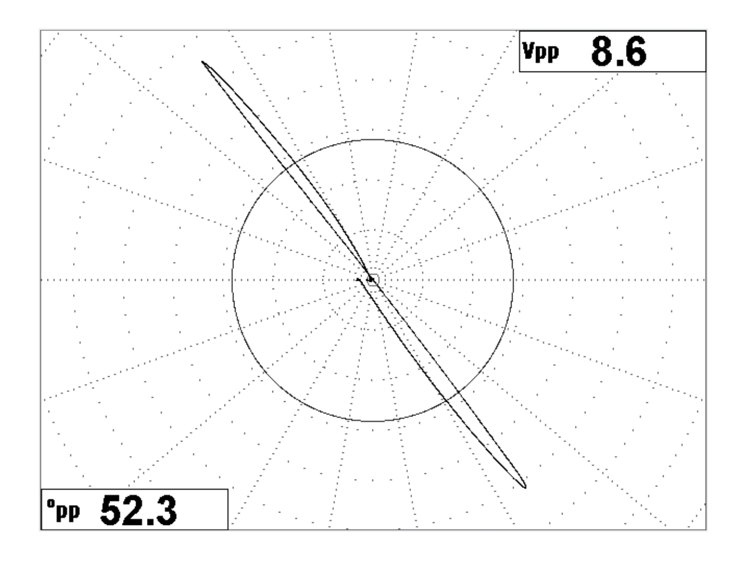






Inspección de rotores

La capacidad de los circuitos avanzados del NORTEC 600 es apreciada, con mayor énfasis, durante las inspecciones de rotores. Las sondas utilizadas para esta aplicación presentan, generalmente, señales de menor amplitud que, a menudo, requieren un preamplificador. Sin embargo, el amplio rango de ganancia (0 – 100 dB) y la electrónica de vanguardia del NORTEC 600 brindan señales de excelente calidad durante la inspección de rotores, sin necesidad de un preamplificador.





Filtros optimizados para inspecciones en perforaciones de remaches

(modelos NORTEC 600S y 600D)

La configuración simplificada y el sistema de filtros mejorado, hacen del NORTEC 600 un instrumento ideal para las inspecciones de perforaciones de remaches (escáner de rotación). Los nuevos filtros del NORTEC® 600 están predeterminados a una respuesta de «figura 6» —la forma típica de la aplicación rotativa en perforaciones de remaches. Los filtros también pueden ser definidos a una respuesta de «figura 8», de ser requerido. Para una configuración más fácil, los operadores pueden activar la nueva opción de enlace, que ajusta automáticamente la configuración del filtro según los ajustes de la velocidad del escáner.

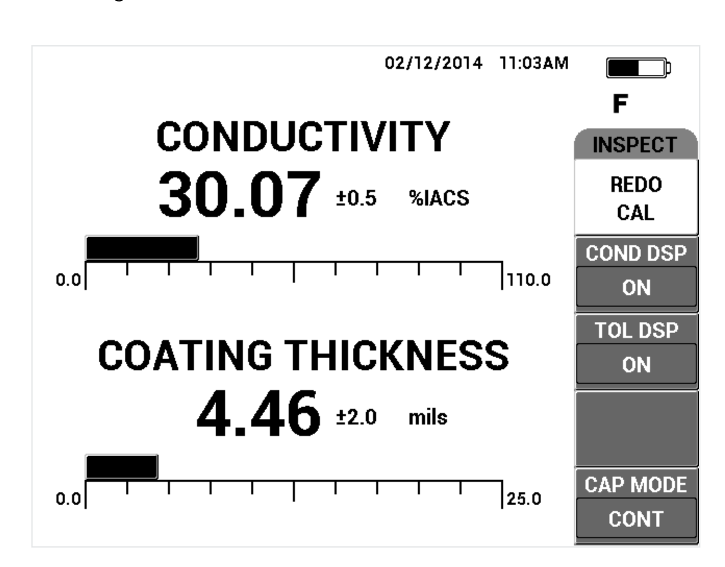


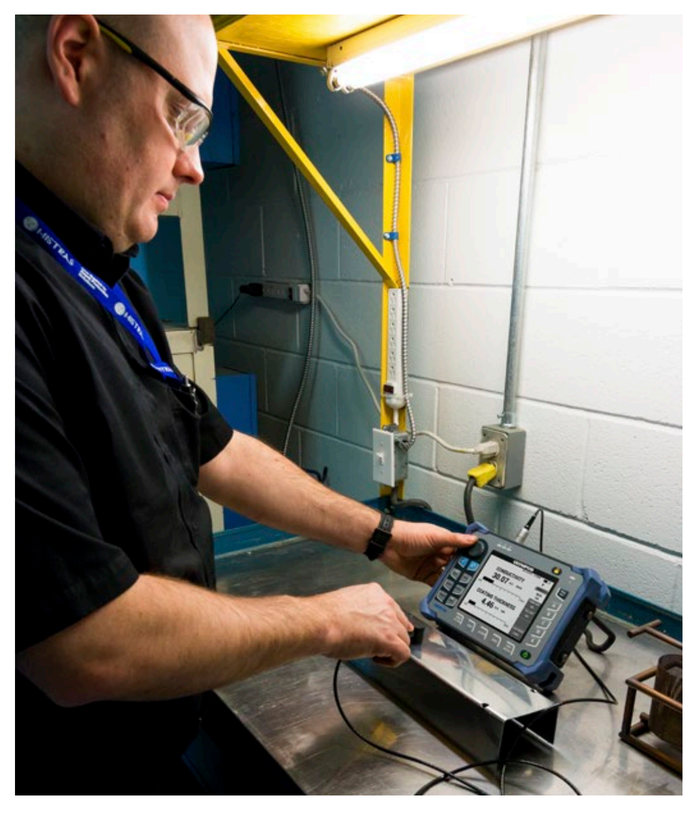


Mediciones de conductividad y de espesor del revestimiento

(modelos NORTEC 600C, 600S y 600D)

El modo de conductividad mejorado del NORTEC 600 cuenta con un nuevo y fácil asistente de calibración. Este último facilita la definición de las referencias de conductividad y de espesor del revestimiento, efectuada por el usuario. El NORTEC 600 es capaz de medir la conductividad y el espesor de revestimientos no conductores de hasta 0,64 mm en materiales no ferromagnéticos.

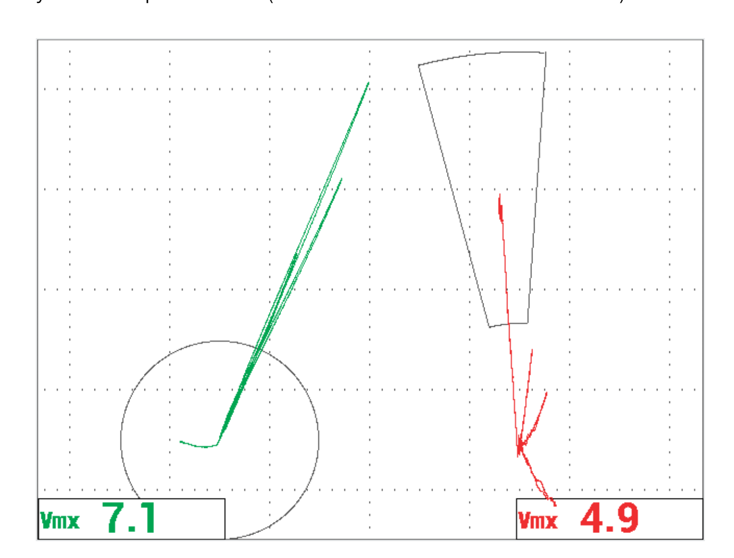


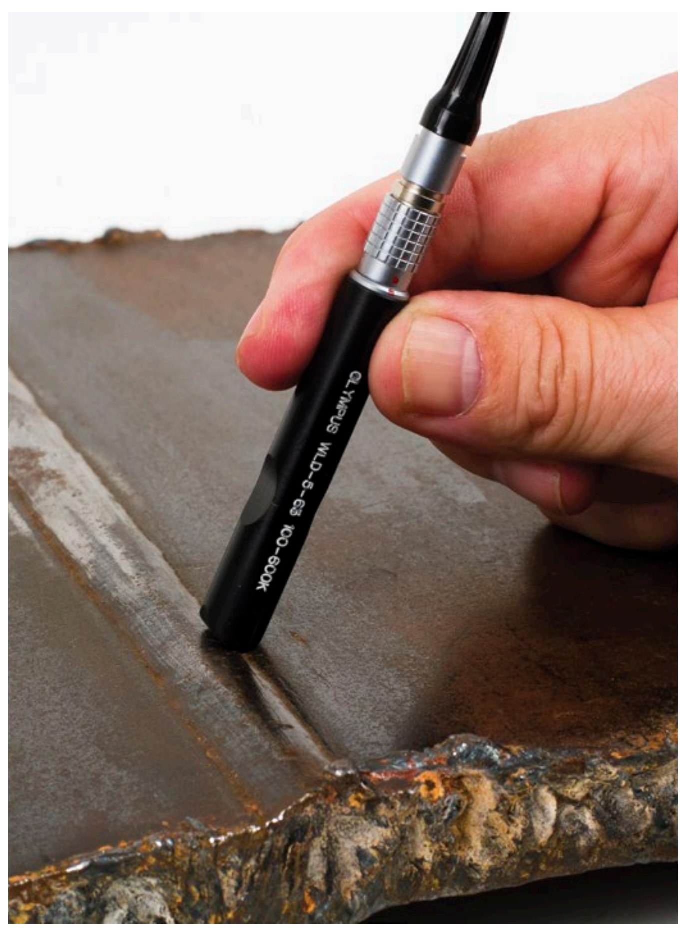


Optimizado para inspecciones de soldaduras

Gracias a su formato portátil, robusto y duradero, el NORTEC® 600 es ideal para efectuar inspecciones de soldaduras bajo condiciones ambientales extremas. Por ejemplo, al inspeccionar una soldadura mientras se utiliza la «técnica vertical en cuerda», es posible fijar el arnés de pecho a las cuatro argollas de anclaje de la unidad.

El NORTEC 600 ofrece una configuración de inspección lista para las inspecciones de soldaduras. Esto permite simplificar la calibración y la preparación del equipo. El espesor de la pintura también puede evaluarse en ambos modos de frecuencia, ya sea simple o doble (sólo en el modelo NORTEC 600D).





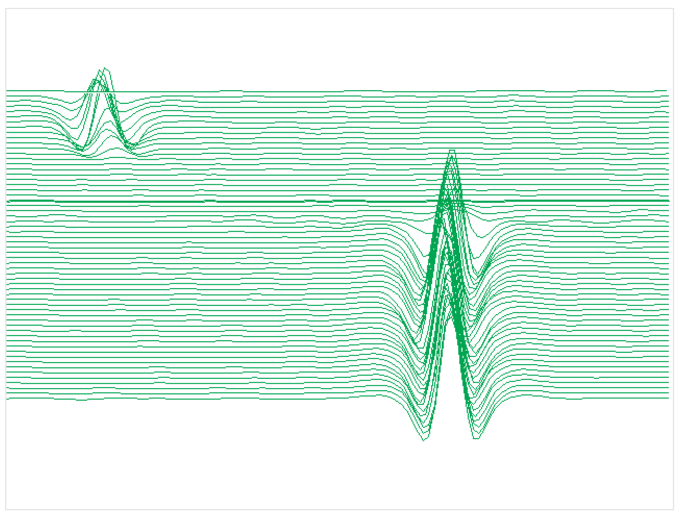
Soporte de indexación del escáner en inspecciones de remaches críticos

(modelos NORTEC 600S y 600D)

Con el NORTEC 600, la inspección de perforaciones críticas es simple y fiable. Gracias a la indexación de su escáner de rotación (de legado PS5), a la visualización mejorada en modo de cascada y al nuevo cursor de capas, el NORTEC 600 indica, con facilidad, la ubicación de las fallas en estructuras formadas por capas.



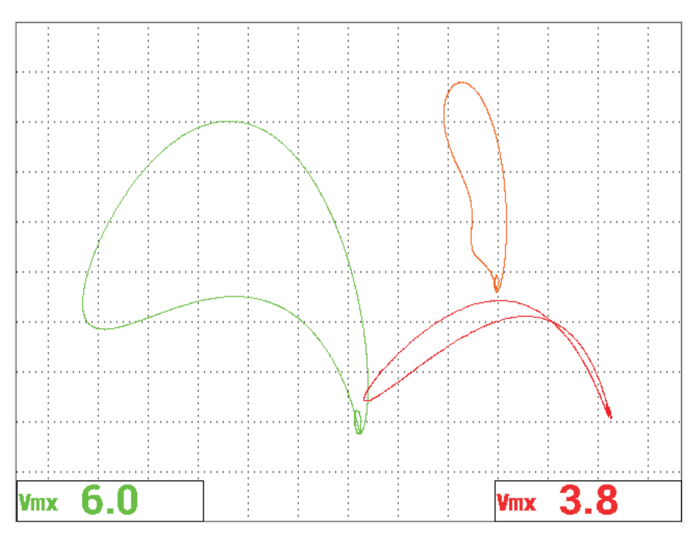
Indexación de escáner de legado PS5-AL



Visualización de tipo cascada con nuevo cursor de identificación de capas.

Innovación en las inspecciones de frecuencia dual

Visualización «todo en uno» (modelo NORTEC 600D)





La nueva visualización «todo en uno» presenta hasta tres trazas configurables para la frecuencia 1, la frecuencia 2 y los canales combinados. Cada canal puede ser visualizado tal como la impedancia o los gráficos continuos, contando asimismo con controles de posición independientes.

Combinación automática

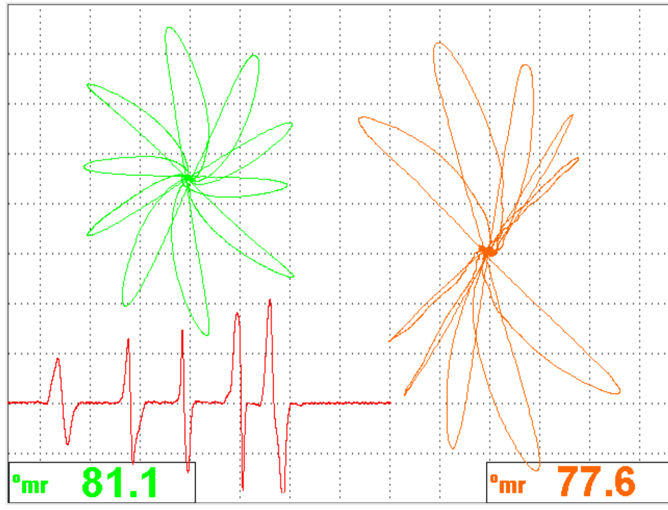
(modelo NORTEC 600D)

El NORTEC® 600 mezcla las señales instantáneamente, de manera que la señal residual (sustraída) será reducida a un mínimo. Esta función es fundamental durante las inspecciones de tubos en intercambiadores de calor.



Lecturas en tiempo real

Gracias al parámetro de lecturas en tiempo real, es posible mostrar hasta dos mediciones de señales (en tiempo real), ya sea en el modo de pantalla estándar o completa. La visualización de una variedad de mediciones revela las diversas amplitudes sobre las características del ángulo (fase) de la señal.



- Selección de tres mediciones de amplitud pico a pico (horizontal, vertical y de magnitud).
- Distancia máxima horizontal o vertical desde un punto cero.
- Medición del ángulo (fase) de la señal, de pico a pico.

Fácil creación de informes y almacenamiento

Almacenamiento instantáneo de archivos o visualización de señales de referencia con tan sólo una pulsación



Con tan sólo una pulsación sobre la tecla REF/SAVE, la configuración en curso (del programa) y las señales (es decir, los datos) serán almacenadas en la memoria del equipo. Todo ello será integrado en un solo archivo para facilitar su uso y brindar mayor flexibilidad.

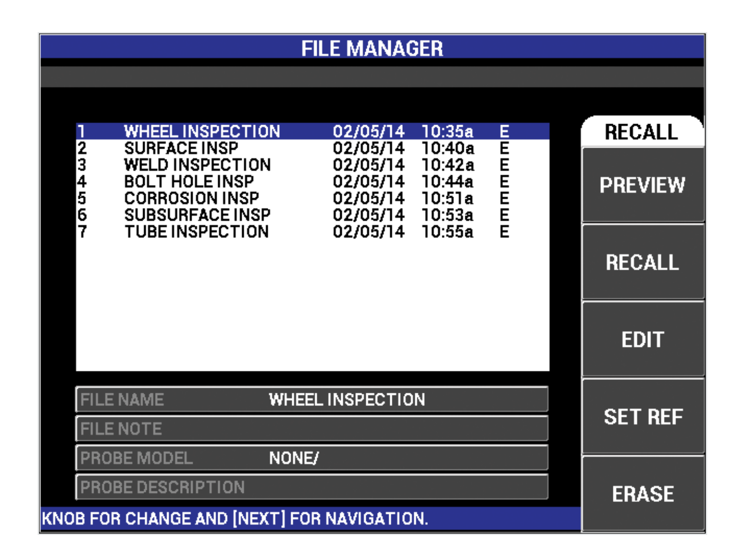
La función de captura de imágenes también puede ser programada con un tiempo de retardo para facilitar el posicionamiento de enfoque y un movimiento de barrido adecuado antes que la unidad inicie realmente la grabación. La memoria integrada soporta hasta 500 archivos, que pueden ser transferidos a otra unidad o un PC, según sea necesario.

Las señales de referencia de fondo también pueden ser consultadas desde la memoria mediante una nueva y rápida operación: simplemente, pulse y sostenga la tecla REF/SAVE, mientras las señales en curso son mostradas en la pantalla, para enviar dichas señales al plano de señales parásitas (o de fondo).

Administración intuitiva de archivos

El nuevo menú *File Manager* (en español, Adm. de archiv.) del NORTEC® 600 ha sido totalmente optimizado sin sacrificar su utilidad o su productividad. Asimismo, se dota de una nueva función de vista previa de archivos, la cual le permite navegar a través de distintos archivos beneficiándose de una visualización extremamente inteligible. Cuando el archivo de su interés ha sido hallado, es posible consultarlo cuando sea necesario.

Este menú también permite editar, modificar y eliminar cualquier archivo, manteniendo un nivel muy bajo de intervención por parte del usuario. El editor de texto, que viene integrado, es útil para generar los nombres de archivos, la información del usuario y del equipo o, simplemente, para agregar notas durante las inspecciones in situ.



Fácil almacenamiento con el *software* NORTEC PC

En cualquier momento, los defectos registrados pueden ser visualizados nuevamente con el nuevo *software* de PC, NORTEC® PC. El *software* NORTEC PC facilita el intercambio de archivos entre el equipo NORTEC 600 y su PC. La comunicación es establecida mediante un cable USB, la cual permitirá la rápida descarga y carga de todos los archivos. Una vez que los archivos han sido integrados al equipo, ellos pueden ser: visualizados, copiados en el portapapeles, o exportados como un informe en formato PDF.
El NORTEC PC también ofrece una función nueva: la función «Todo en PDF» (adaptación del inglés, PDF ALL). Ésta genera un informe de inspección completo con un solo clic, lo cual permite un almacenamiento extremadamente fácil.



Fácil integración del NORTEC 600

Salida VGA

Conector de E/S (I/O)

Conector BNC

Conector de fuente de energía

Sonda con conector LEMO

Tarjeta de memoria SD

Conexión USB

Etiqueta de instrucciones

El equipo NORTEC® 600 se integra perfectamente a cualquier sistema de detección de corrientes de Foucault. Sus numerosas características de *hardware* y funciones *software* garantizan un equipo capaz de efectuar detecciones fiables de defectos en entornos industriales. Las funcionalidades y las especificaciones del equipo NORTEC 600 han sido configuradas considerando su óptima integración a todo sistema.

- Diseño conforme al estándar de protección IP66.
- Rango de temperatura de funcionamiento, de 0°C a 50°C.
- Filtro de compensación cero continua.
- Registro de gráficos continuos (*strip chart*) con alarma de barrido.
- Índice de medición de 6 kHz.
- Control remoto desde el *software* NORTEC PC.
- Salidas de alarmas.
- Salidas analógicas.
- Entradas digitales.

Accesorios opcionales de gran ayuda

Es posible incrementar la capacidad y la utilización del Nortec 600 con más de diez accesorios opcionales.



Arnés de pecho
EP4/CH [U8140055]



Funda suave que incluye: correa de hombro y funda para sonda (no incluye el equipo ni la sonda).
600-SC-K [U8780334]



Amplificador de alarma
N600-EXTALM
[U8780332]

Especificaciones básicas* del NORTEC 600

Para obtener una lista completa de las especificaciones, sírvase descargar el manual del usuario NORTEC 600 desde la página web de Olympus: *www.olympus-ims*.

Carcasa	
Dimensiones globales (ancho x alto x profundidad)	236 mm × 167 mm × 70 mm
Peso	1,7 kg, con la batería de iones de litio instalada.
Estándares normativos o directivas	EN-15548, CE, WEEE, FCC (EE. UU.), IC (Canadá), RoHS (China), RCM (Australia y Nueva Zelanda).
Requisitos de energía	Principales para la alimentación de CA: de 100 V CA a 120 V CA, de 200 V CA a 240 V CA, de 50 Hz a 60 Hz.
Entradas y salidas	Puerto periférico USB 2.0; puerto de salida VGA analógica estándar; puerto de entrada y salida (I/O)— macho—, de 15 pines con 6 salidas analógicas, y 3 salidas de alarmas.
Condiciones ambientales	
Temperatura de funcionamiento	de –10 °C a 50 °C
Temperatura de almacenamiento	de 0°C a 50°C (con las baterías instaladas) y de –20°C a 70°C (sin las baterías instaladas).
Índice del grado de protección	Diseño conforme al estándar de protección IP66.
Batería	
Tipo de batería	1 sola batería de iones de litio recargable o baterías alcalinas opcionales de tamaño AA (en un portabaterías para ocho [8] pilas).
Duración de la batería	Hasta diez (10) horas bajo condiciones de uso estándar y, entre seis (6) y ocho (8) horas, cuando se utiliza un escáner de rotación.
Pantalla	
Tamaño de pantalla (ancho × alto; diagonal)	117,4 mm × 88,7 mm; 146,3 mm
Tipo de pantalla	VGA completa a colores (640 × 480 píxeles), con tecnología LCD (pantalla de cristal líquido) transflectiva.
Modos de pantalla	Visualización normal o completa; 8 paletas de colores.
Cuadrículas y herramientas de visualización	5 opciones de cuadrículas; marco de definición (solo se visualiza una traza).
Conectividad y memoria	
Software de PC	*Software* NORTEC PC, incluido en el kit de serie del equipo NORTEC 600. El *software* permite visualizar los archivos almacenados e imprimir los informes (registros).
Almacenamiento de datos	500 trazas en un máximo de 120 s, brindando una visualiza-ción previa y seleccionable por el usuario.
Interfaz	
Idiomas	Inglés, español, francés, alemán, italiano, japonés, chino, ruso, portugués, polaco, neerlandés, checo, húngaro, sueco y noruego.
Aplicaciones	Menú de selección de aplicaciones para una rápida y fácil configuración. Tecla de acceso directo para el despegue automático.
Lecturas en tiempo real	Selección de hasta 2 lecturas en tiempo real que miden las características de la señal (selección de 5 medidas de amplitud y 1 medida de ángulo).

Especificaciones sobre las corrientes de Foucault (para todos los modelos Nortec)	
Tipos de sondas	Presión absoluta y diferencial en la configuración puente o reflexión. El equipo es totalmente compatible con las sondas PowerLink NORTEC, así como con otras sondas principales y accesorios auxiliares.
Conectores de sonda	Conector LEMO de 16 pines y conector BNC con balance interno automatizado para el conector BNC (sondas de tipo de presión absoluta).
Banda de frecuencias	de 10 Hz a 12 MHz
Ganancia	de 0 dB a 100 dB, en incrementos de 0,1 o 1 dB.
Rotación	de 0° a 359,9°, en incrementos de 0,1° o 1°.
Barrido	Variable de 0,005 s a 10 s por división. Total de 13,3 divisiones con cuadrícula fina.
Filtros	Paso bajo: de 10 Hz a 2000 Hz y ancho de banda. Paso alto: desactivado o de 5 Hz a 1000 Hz, seleccionable por el usuario en un tipo de filtro constante de «figura 6» o «figure 8». Punto nulo continuo (filtro de paso alto de baja frecuencia): 0,2 Hz, 0,5 Hz, 1,0 Hz.
Excitación de la sonda	BAJA, MEDIA y ALTA (2 V, 5 V, 8 V).
Permanencia o supresión de visualización	Supresión de visualización de 0,1 a 60 s y, permanencia, de 0,1 s a 10 s.
Tipos de alarma disponibles	3 alarmas simultáneas. Las opciones incluyen: CUADR (forma rectangular), POLAR (forma circular), ÁREA (forma triangular), BARRI (basada en el tiempo), CONDUCTIVIDAD, y ESP. REVESTIM.
Conductividad (modelos NORTEC 600C, NORTEC 600S y NORTEC 600D)	
Frecuencia	entre 60 kHz y 480 kHz
Especificaciones de la conductividad digital	La conductividad digital es visualizada desde un 0,9 % a un 110 % en IACS, o desde 0,5 hasta 64 MS/m. Precisión entre ±0.5 % en IACS —desde un 0,9 % hasta un 65 % en IACS—, y entre ±1.0 % de los valores sobre el 62 %. Cumple o supera las especificaciones BAC 5651.
Espesor de revestimiento no conductor	Mediciones de espesores en revestimientos no conductores de 0 mm a 0,648 mm. Precisión de 0,025 mm (±0,001 pulg.) sobre un rango de 0 mm a 0,64 mm.
Escáneres (modelos NORTEC 600S y NORTEC 600D)	
Compatibilidad del escáner	Funcionamiento con escáneres Olympus (MiniMite, SpitFire, RA-2000, y PS-5) y con otros escáneres de proveedores importantes, a una velocidad de rotación de 120 r/min a 3000 r/min.
Frecuencia dual (modelo Nortec 600D)	
Ajuste de frecuencia (modo de frecuencia dual)	Dos frecuencias completamente independientes, que operan por inyección simultánea.
Opción COMB (combinación)	F1 - F2, F1 + F2, y verdadera combinación automática.

Componentes de serie

El NORTEC® 600 está disponible en los siguientes modelos:

Configuraciones: Básica, para Conductividad (C), para Escáner (S), y para Frecuencia dual (D).

Cable de alimentación: hasta 11 modelos disponibles (para el cargador de CC).

Teclado y etiquetas de instrucciones: Inglés, Internacional (con símbolos), Chino o Japonés.

«Guía rápida del usuario», impresa en papel: disponible en más de 9 idiomas.

Accesorios incluidos* en todos los modelos del NORTEC 600: unidad NORTEC 600 con correa de mano instalada de fábrica; guía rápida del usuario; certificación ISO-15548; maleta de transporte resistente; cargador CC con cable de alimentación; batería de Li-ion de 67 Wh; portabaterías para batería/pilas de tamaño AA; cable de comunicación USB; tarjeta de memoria MicroSD y adaptador; cable de sonda PowerLink, y disco duro que integra el *software* NORTEC PC y la documentación (manual del usuario) del producto.

*El contenido de serie puede variar según su país o región. Sírvase contactar a su distribuidor local.

Accesorios adicionales incluidos sólo en el modelo NORTEC 600C: sonda de conductividad de 19 mm y 60 kHz; bloque de calibración de conductividad (set de dos unidades: del 29 % y del 59 %), y cuñas/placas de calibración.

Videos en línea

Véase los videos de demostración del producto Nortec 600 y los videos de capacitación en nuestra página: *www.olympus-ims.com*.

www.olympus-ims.com



Para toda consulta, visite:
www.olympus-ims.com/contact-us

OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.
48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, EE.UU., Tel.: (1) 781-419-3900
OLYMPUS INDUSTRIAL SYSTEMS EUROPA
Stock Road, Southend-on-Sea, Essex SS2 5QH, Reino Unido
Tel.: (44) 1702 616333
OLYMPUS IBERIA, S.A.U.
Vía Augusta 158, Barcelona, 08006, Tel.: (34) 902 444 204
OLYMPUS AMÉRICA DE MÉXICO S.A. DE C.V.
Av. Montecito N.º 38, Colonia Nápoles, Piso 5, Oficina 1 A 4, C.P. 03810,
Tel.: (52) 55-9000-2255

Nortec_600_ES_A4_201404 Printed in the UK P/N: 920-304-ES Rev. A